

PAT-NO: JP362082217A

DOCUMENT-IDENTIFIER: **JP 62082217 A**

TITLE: EXHAUST PIPE DEVICE FOR
MOTORCYCLE

PUBN-DATE: April 15, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KANAMARU, YASUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

YAMAHA MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP60221988

APPL-DATE: October 7, 1985

INT-CL (IPC): F01N007/08, F02B027/04

US-CL-CURRENT: 60/312, 60/314

ABSTRACT:

PURPOSE: To shorten the overall length of an exhaust pipe while securing the length of an exhaust passage, by forming the exhaust pipe taken out beneath from an engine into a roll in almost curl-shaped form at a lower surface of the engine, and connecting it to a muffler at the lower side of a body frame.

CONSTITUTION: After the exhaust pipe 8 connected to a lower surface of an engine 7 is taken out beneath from the lower surface of the engine 7, once it is bent to the rear, and then it is turned to the front and, after forming one plane surface into a roll in almost curl-shaped form along a bottom surface of the engine 7, it is connected to a muffler 9 at the lower side of a body frame

2. With this constitution, the overall length of the exhaust pipe is reducible without shortening the length of an exhaust passage.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-82217

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月15日

F 01 N 7/08
F 02 B 27/04G-6706-3G
7616-3G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 自動二輪車の排気管装置

⑯ 特 願 昭60-221988

⑰ 出 願 昭60(1985)10月7日

⑱ 発 明 者 金 丸 恭 宏 磐田市西貝塚3450番地
⑲ 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社 磐田市新貝2500番地
⑳ 代 理 人 弁理士 山川 政樹 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

自動二輪車の排気管装置

2. 特許請求の範囲

- (1) 前輪と後輪との間に位置して、車体フレームに支持されたエンジンから下方へ取り出された排気管を一旦後方へ屈曲させ、次いで前方へ転向させてそこから一平面上を、大略一巻きした後、車体フレームの下部側方に設けた消音器へ接続してなる自動二輪車の排気管装置。
- (2) 排気管はエンジンから一定長さの定断面積部分と、そこから断面積が増大する膨脹部分とを含んでいる特許請求の範囲第1項記載の自動二輪車の排気管装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は自動二輪車、特にスクータ、モベツトなど、アンダーボーン形の車両に好適な排気管装置に関するもので、前輪と後輪との間に位置した前傾形エンジンの排気管装置に関する。

〔従来の技術、その問題点〕

従来、アンダーボーン形の車両にはシリンダの軸芯を水平から10度前後上向きに設置した前傾形エンジンが用いられることが多く、その排気管はエンジンから車体の下部側方へ向けて取り出され、次いで後方へ向けて転向させ、そのまま後部に設けた排気消音器へ接続されている。

他方、エンジンは効率よく運転するためには、比較的長い排気管長を要するが、前傾形エンジンのように排気管の接続部が地上に近い点に設置されるものでは、所望の排気通路長さ得んとすれば、排気管が消音器より後方へ突出してしまう。逆に排気管を短縮すれば所望のエンジン出力が得られなくなる不具合がある。

〔発明の目的、構成の概要〕

この発明は上記不具合を排除し、排気通路の長さを十分にとり、なお排気管を車体後方へ長く伸ばす必要のない排気管装置を得ることを目的とするもので、前輪と後輪との間に位置して、車体フレームに支持されたエンジンから下方へ取り出さ

れた排気管を、そこから一旦後方へ屈曲させ、次いで前方へ転向させて平面上を、大略一卷きした後、車体フレームの下部側方に設けた消音器へ接続したものである。

〔作用〕

排気管はエンジンの下面に沿って大略一卷きするように形成しているから、通路の長さを長くすることができ、然も車体の前後方向の長さを比較的短小に保つことができる。

〔実施例〕

以下、図示の実施例によつてこの発明を説明すると、図中、1はモベットであり、アンダーボーン形車体フレーム2の前端には前フォーク3を介して前輪4が左右転向自在に支持されており、後方には後述するエンジン7と後輪6とを連結する駆動軸（図示してない）の軸管を兼ねたリヤアーム5が上下揺動自在に軸支され、そのリヤアーム5の後端に後輪6が支持されている。7は前輪4と後輪6との間に懸架されたエンジンであり、この例では前傾単気筒の空冷式2行程エンジンであ

る。8はエンジン7の下面に接続された排気管であり、エンジン7の下面から下方へ取り出された後、一旦、後方へ屈曲させ、次いで前方へ転向させてエンジン7の底面に沿って一平面上を、「の」字形に大略一卷きした後、車体フレーム2の下部側方に設けた消音器9へ接続されている。なお「の」字形との形容は巻き方向を意味せず、巻回する形状を意味する。

排気管8はエンジン7に接続された定断面積部分8aと、定断面積部分8aの後端に溶着され断面積が段階的に増大する膨脹部分8bとを含んでおり、定断面積部分8aは鋼管を屈曲させて作られ、膨脹部分8bは第5図で示すように、プレス成形された2枚の鋼板からなる上下の半部8A、8Bをそれらの縁部8Dで重合し溶着したもので、その直径は前端から段階的に拡大した後その後方に比較的長く太い低断面積部分を有し、その後部は緩やかに絞られて消音器9に連結されている。下半部8Bは逆三角形の底部を有しその断面形状は略五角形とされる。よつて、太い膨脹部分8b

が、目の位置から見える部分を少なくして細く見えるように配慮してある。

〔発明の効果〕

この発明は以上のように、エンジンから下方へ取り出された排気管を、エンジンの下面で略「の」字形に一卷きした後、車体フレームの下部側方に設けた消音器へ接続したものであるから、排気通路の長さを短縮することなく、排気管の全長を短縮することができる。また、実施例で示すように排気管によつてエンジンの下面を覆うようにすれば、車両が悪路を走行する際にも、跳ねた石や土塊からエンジンを保護することができる等の効果がある。

4. 図面の簡単な説明

図面はこの発明の実施例を示すもので、第1図は自動二輪車の側面図、第2図は不要部を省略して示すⅡ-Ⅱ断面図、第3図はその側面図、第4図は正面図、第5図は第3図中のV-V断面図である。

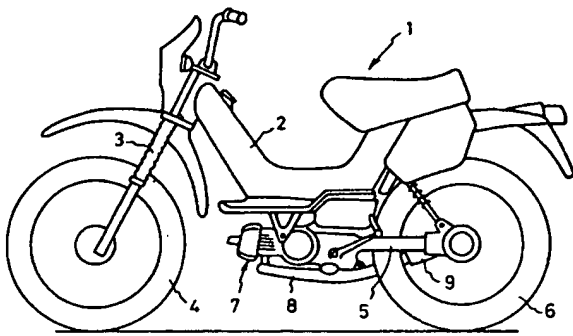
7・・・エンジン、8・・・排気管、8a

・・・定断面積部分、8b・・・膨脹部分。

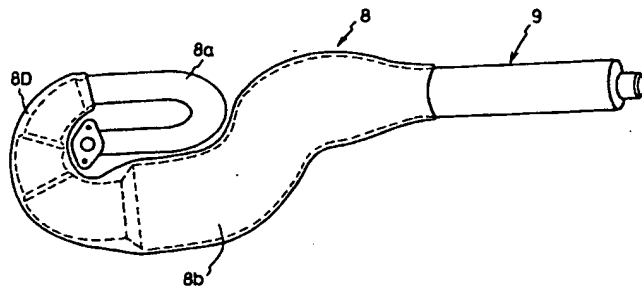
特許出願人 ヤマハ発動機株式会社

代理人 山川 政 樹（ほか2名）

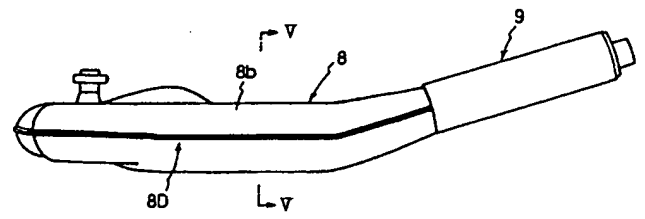
第1図



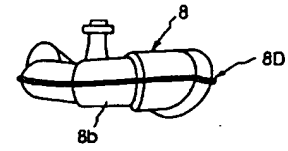
第2図



第3図



第4図



第5図

